BR **Manual de instruções original**
Serra Circular de Bancada

7

Art.-Nr.: 43.071.43 **I.-Nr.: 11012**

RT-TS 2231 UD

1

1
10
13
5
2
23
6
31
19
7
32
4
12
20
17
19
28
9
57
11
16
8
18
24
3

2

25
15
25
18
24
14
24
35
16
17
16

3

10
2
3
20
18
17
31
23
7
24
24
34
15
22
32
13
16
40
41
21
19
25

4

A(1x)
B(1x)
C(2x)
D(4x)
E(2x)
F(3x)
G(2x)
H(16x)
I(30x)
29
29

5
18
1
I

6
24
18
I
24
I

7
24

8
I
24
I
24

9
H
22
18

10
25
18

11
18
H
26

12
18
11
G

13
18
16
16
H

14
1
I
I
18
18

15
F
F
F

16
17
17
F

17
27

18
21
I
19

19
I
19

20

21
D
20
11

22
32
31
29
A
B
30

23
32
31
30
B
A

24
32
31
20
31
20
32

25
20
E

26
31
20
32
33

27
31
1
32
I

28
4
23
12
17
7
8
9

29
10
C
C

30
10
34

31
a
c
15
b

32
13
2
36
35
5

33
38
6

34
35
5
37

35
ca. 2 mm
max. 8 mm

36
41
42
40

37
13
39
40
28
8

38
47
14
13

39
4
17
23
7
9

40
45°
23
44
44
7

41
20
32
31
45
30
45
46

42
2
4
7

43
51
51
3

44
d

45
30

31
62
48
47
46
54
ca. 2 cm

“Aviso - Leia o manual de instruções para reduzir o risco de acidentes”

Use uma proteção auditiva.
O ruído pode provocar perda auditiva.

Use uma máscara de proteção contra pó.
Durante os trabalhos em madeira e outros materiais pode se formar pó prejudicial à saúde. Os materiais que contenham amianto não devem ser trabalhados!

Use óculos de proteção.
As faíscas produzidas durante o trabalho, as aparas, os estilhaços e a poeira que saem do aparelho, podem provocar danos à visão.

Atenção! Perigo de ferimento. Não aproxime as mãos do disco de serra em movimento.

⚠ **Atenção!** Ao utilizar ferramentas, devem ser respeitadas algumas medidas de segurança para prevenir acidentes e/ou danos. Portanto, leia atentamente este manual de instruções.
Guarde-o em um local seguro, para que se possa consultar a qualquer momento. Caso o aparelho seja utilizado por terceiros, entregue também este manual de instruções.
Não nos responsabilizamos pelos acidentes e/ou danos causados pela não observância deste manual e das instruções de segurança.

1. Instruções de segurança

⚠ **AVISO!**
Leia todas as instruções de segurança e indicações.
O não cumprimento das instruções de segurança e indicações do manual pode provocar choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.

A ferramenta e o material da embalagem não são brinquedos! As crianças não devem brincar com sacos plásticos, películas ou peças de pequena dimensão! Existe o perigo de deglutição e asfixia!

Atenção! Ao utilizar ferramentas elétricas deve se respeitar as seguintes medidas de segurança essenciais para a proteção contra choques elétricos, ferimentos ou incêndio. Leia e siga estas instruções antes de utilizar a ferramenta.

1. **Mantenha a área de trabalho arrumada.**
   - Uma área de trabalho desarrumada aumenta o perigo de acidentes.
2. **Tenha em atenção as influências ambientais.**
   - Não exponha as ferramentas elétricas à chuva. Não use as ferramentas eléctricas em ambientes úmidos ou molhados. Assegure uma boa iluminação. Não use as ferramentas elétricas na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.
3. **Proteja-se contra choques elétricos**
   - Evite o contato físico com peças ligadas à terra, como tubos, radiadores, fogões e frigoríficos.
4. **Mantenha as crianças afastadas!**
   - Não deixe outras pessoas tocar na ferramenta ou no cabo de alimentação, mantenha-as afastadas da área de trabalho.
5. **Guarde as ferramentas de forma segura.**
   - As ferramentas que não estejam sendo utilizadas devem ser guardadas num local seco e fechado e fora do alcance das crianças.
6. **Não sobrecarregue as ferramentas.**
   - As ferramentas trabalham melhor e com mais segurança dentro dos limites de potência indicado.
7. **Use a ferramenta correta.**
   - Não use ferramentas com potência insuficiente nem com adaptador para trabalhos exigentes. Não utilize ferramentas para fins ou trabalhos a que não se destinam;
8. **Use vestimentas de trabalho adequado.**
   - Não use vestimentas largas ou com joias, pois podem se prender em alguma peça móvel. Nos trabalhos realizados na parte externar aconselha-se o uso de luvas de borracha e sapatos que não escorreguem. Se tiver cabelo comprido prenda-o.
9. **Use óculos de proteção**
   - Utilize uma máscara respiratória durante os trabalhos que produzam pó.
10. **Não utilize o cabo para outros fins que não os previstos.**
    - Não transporte a ferramenta pelo cabo, nem a utilize para retirar o cabo da rede elétrica. Proteja o cabo da ação do calor, do óleo e das pontas vivas.
11. **Fixe a peça a trabalhar.**
    - Use dispositivos de fixação ou um torno para imobilizar a peça a trabalhar. Fica presa de uma forma mais segura do que com a sua mão e permite a operação da ferramenta com ambas as mãos.
12. **Não tente alcançar pontos distantes para não se desequilibrar**
    - Evite posições impróprias. Certifique-se de que está numa posição segura e mantenha sempre o equilíbrio.
13. **Trate da conservação das ferramentas com cuidado.**
    - Mantenha as ferramentas afiadas e limpas para assegurar um trabalho bom e seguro. Cumpra as normas de manutenção e as instruções para substituir a ferramenta. Verifique regularmente o cabo da rede elétrica e em caso de danos, mande-os substituir por uma assistência técnica autorizada. Verifique regularmente os cabos de extensão e substitua os que estiverem danificados. Mantenha os cabos e plugues secos e limpos de óleo e massa lubrificante.
14. **Retire o plugue da rede elétrica**
    - Sempre que não utilizar a ferramenta, antes de operações de manutenção e durante a mudança de ferramentas, como, por exemplo, no caso das lâminas de serra, das brocas e das ferramentas de máquinas de todo o tipo.

15. **Não se esqueça de chaves e de ferramenta na ferramenta**
    - Antes de ligar o aparelho, verifique sempre se as chaves ou ferramentas de ajuste não ficaram esquecidas no aparelho.
16. **Evite arranques acidentais**
    - Não transporte ferramentas ligadas à rede com o dedo no interruptor. Certifique-se de que o interruptor se encontra desligado ao ligar a ferramenta à corrente (tomada).
17. **Cabos de extensão ao ar livre**
    - Ao ar livre, use unicamente cabos de extensão adequados para esse meio e devidamente identificados para o efeito.
18. **Esteja sempre atento.**
    - Observe o trabalho. Proceda de modo sensato.Não use a ferramenta se estiver desconcentrado.
19. **Verifique se o aparelho está danificado**
    - Antes de voltar a usar a ferramenta, verifique cuidadosamente se os dispositivos de proteção ou peças ligeiramente danificadas funcionam de modo correto e adequado. Verifique se o funcionamento das peças móveis está em ordem, se não estão presas ou se há peças danificadas. Todas as peças têm de estar montadas corretamente para garantir o funcionamento seguro do aparelho.
    Os dispositivos de segurança e as peças danificados têm de ser reparados ou substituídos numa oficina de assistência técnica autorizada. Os interruptores danificados devem ser substituídos numa oficina de assistência técnica autorizada.
    Não utilize ferramentas em que não seja possível ligar e desligar o interruptor.
20. **Atenção!**
    - Para sua própria segurança, utilize apenas acessórios e aparelhos complementares que sejam mencionados no manual de instruções ou que sejam recomendadas ou indicadas pelo fabricante das ferramentas. O uso de ferramentas de trabalho ou de acessórios de outras marcas diferentes dos referidos no manual de instruções ou no catálogo poderá constituir perigo de ferimento.
21. **As reparações devem ser realizadas unicamente por uma assistência técnica autorizada.**
    - Esta ferramenta elétrica corresponde às disposições de segurança aplicáveis. As reparações só devem ser realizadas por uma assistência técnica autorizada, caso contrário, o utilizador poderá sofrer acidentes.
22. **Ligue o dispositivo de extração de poeiras à máquina.**
    - Quando existem instalações para a ligação de dispositivos de aspiração de pó, certifique-se de que estas estão ligadas e são utilizadas.

Indicações de segurança especiais

1. Medidas de segurança

- Não pode ser utilizado discos de serra deformados ou com fissuras.
- Substitua o inserto da mesa gasto.
- Use apenas discos de serra recomendados pelo fabricante que correspondam à norma EN 847-1. Ao substituir o disco de serra, deve verificar se a largura de corte não é mais pequena e se a espessura nominal do disco não é maior do que a espessura da cunha abridora.
- Certifique-se de que a lâmina de serra escolhida é adequada ao material a serrar.
- Se necessário, use equipamento de proteção individual adequado. Este pode incluir:
  - Proteção auditiva para evitar o risco de surdez;
  - Protecção respiratória para evitar o risco de inspirar pó perigoso.
  - Use luvas quando manusear discos de serra e materiais ásperos. Sempre que tal seja possível, os discos de serra deverão ser transportados devidamente acondicionados.
- Os seguintes fatores podem influenciar a formação de pó:
  - discos de serra desgastados, danificados ou com fissuras
  - potência de aspiração recomendada do dispositivo de aspiração 20 m/s
  - a peça a trabalhar tem de ser operada de forma adequada
- Não se deve utilizar discos de serra em aço rápido de alta liga (aço HSS).
- Se não utilizar o pau para empurrar ou o punho para o empurrador, guarde-os sempre junto à máquina.

2. Reparação e manutenção

- As seguintes condições podem influenciar os efeitos do ruído no operador.
  - Tipo de lâmina de serra (por ex. discos de serra para redução da produção do ruído)
  - Material da peça
  - Força com que a peça é empurrada contra a lâmina de serra.
- Assim que forem detectadas falhas na máquina, nos dispositivos de proteção ou no disco de serra, é necessário comunicá-las à pessoa responsável.

3. Funcionamento seguro

- Para deslocar a peça a trabalhar em segurança até ao disco de serra utilize o um dispositivo para empurrar ou o punho com empurrador.
- Utilize e ajuste corretamente a cunha abridora.
- Utilize e ajuste corretamente o dispositivo de proteção do disco de serra superior.
- Não efetue entalhes nem abra ranhuras sem antes colocar o respectivo dispositivo de segurança sobre a mesa de serra, como p. ex. um dispositivo de proteção tipo túnel.
- As serras circulares não podem ser utilizadas para abrir fendas (ranhura efetuada na peça).
- Utilize apenas discos de serra cuja velocidade máxima admissível não seja inferior à velocidade máxima do fuso da serra circular de bancada e do material a ser cortado.
- Quando transportar a ferramenta utilize apenas os dispositivos de transporte e nunca os dispositivos de proteção para o manuseamento ou transporte.
- Durante o transporte, a parte superior do disco de serra deve estar coberta, por exemplo, com o dispositivo de segurança.
- Ao cortar peças de madeira mais compridas apoie a extremidade para evitar que esta caia (p.ex. com cavaletes)

4. Instruções adicionais

- Repasse as instruções de segurança a todas as pessoas que operam a ferramenta.
- Não utilize a serra para cortar lenha.
- Não efetue cortes transversais em madeiras redondas.

  CUIDADO!
  O disco de serra em rotação pode ferir seriamente as mãos e os dedos.
- A máquina está equipada com um interruptor de segurança contra religamento após uma queda de tensão.
- Antes de colocar em funcionamento verifique se a tensão na placa de características do aparelho coincide com a tensão da rede.
- Se for necessário recorrer a uma extensão elétrica, certifique-se de que a respetiva secção transversal é adequada para o consume de energia elétrica da serra. Seção transversal mínima 1 mm^2.
- Utilize o tambor enrolador de cabo apenas se estiver desenrolado.
- Verifique o cabo de ligação à rede elétrica. Não utilize cabos de ligação defeituosos ou danificados.
- O operador deve ter pelo mais de 18 anos.
- Mantenha o local de trabalho livre de aparas e de outros obstáculos.
- As pessoas que estiverem utilizando a ferramenta não podem ser pessoas distraídas, risco de acidente.
- Respeite o sentido de rotação do motor e do disco de serra
- Não é permitido, em circunstância alguma, travar o movimento dos discos de serra, pressionando-os de lado, depois de desligado o acionamento.
- Monte apenas discos de serra bem afiados e sem fissuras ou deformações.
- Os dispositivos de segurança na máquina não podem ser desmontados ou inutilizados.
- Os discos de serra defeituosos devem ser substituídos imediatamente.
- Não utilize discos de serra que não correspondam aos dados especificados neste manual de instruções.
- Certifique-se de que todos os dispositivos, que cobrem o disco de serra, funcionam sem problemas.
- **Atenção:** Esta serra não é indicada para realizar cortes em imersão.
- Os dispositivos de proteção danificados ou defeituosos devem ser imediatamente substituídos.
- A cunha abridora é um dispositivo de proteção importante, que guia o material, evitando que a fenda de corte se feche atrás do disco de serra e que o material seja rechaçado. Tenha atenção à espessura da cunha abridora. A cunha abridora não pode ter uma espessura inferior à do corpo do disco de serra, nem superior à largura da respectiva fenda de corte.
- A cobertura de proteção tem que ser aproximada do material a trabalhar de cada vez que a ferramenta for operada.
- Utilize sempre um dispositivo para empurrar ao efetuar cortes longitudinais em peças estreitas (largura inferior a 12cm).
- Não corte peças que sejam demasiado pequenas para que possa segurá-las com a mão sem perigo.
- A guia paralela tem de ser fixada do lado direito do disco de serra para que possa efetuar cortes em peças de madeira estreitas.
- Trabalhe sempre ao lado do disco de serra.
- Não esforce de tal maneira a ferramenta a ponto de provocar a sua parada.
- Pressione a peça a trabalhar sempre com bastante firmeza contra o tampo da mesa.
- Tenha cuidado para que os pedaços de madeira cortados não sejam apanhados pela coroa dentada do disco de serra e depois projetados violentamente.
- Quaisquer dispositivos de proteção e de segurança, que tenham sido desmontados

aquando da realização de trabalhos de reparação ou manutenção, terão de ser montados novamente.

- Quer as instruções de segurança, quer as que dizem respeito à manutenção e ao trabalho propriamente dito, elaboradas pelo fabricante, assim como as dimensões especificadas nas informações técnicas, são para serem respeitadas.
- Devem ser respeitadas as normas em vigor relativas à prevenção de acidentes e as demais regras gerais em matéria de segurança.
- Respeite as prescrições dos boletins da associação profissional.
- Em todos os trabalhos, ligue o dispositivo de extração de poeiras à máquina. O operador tem de ser informado sobre as condições que influenciam a formação de pó, p. ex. o tipo de material a ser trabalhados (composição e proveniência), a importância do recolhimento e o ajuste correto das coberturas/chapas defletoras/guias.
- Use a serra somente com um dispositivo de extração próprio para aspirar pó de madeira ou então um aspirador universal.
- Nunca retire estilhaços, aparas ou partes de madeira entaladas com o disco de serra em rotação.
- Desligue primeiro a máquina, antes de eliminar falhas ou remover pedaços de madeira entalados. - Puxe a peça
- Substitua o elemento de inserção da bancada se a fenda de serragem estiver descentrada. - Puxe a peça
- Esta ferramenta elétrica corresponde às disposições de segurança aplicáveis.
- Mantenha a sua área de trabalho limpa e arrumada. Áreas de trabalho desarrumadas e com pouca iluminação aumentam o perigo de acidentes.
- Mantenha o aparelho afastado da chuva e da humidade. A entrada de água num aparelho elétrico aumenta o risco de choque eléctrico.
- Esteja sempre atento, preste atenção ao que está a fazer e proceda de modo sensato com uma ferramenta elétrica. Não utilize o aparelho, se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos. Um momento de distração durante a utilização da ferramenta pode causar ferimentos graves.
- Não utilize ferramentas elétricas com o interruptor danificado. Uma ferramenta elétrica que não possa ser ligada ou desligada é perigosa e tem de ser reparada.
- Guarde as ferramentas elétricas que não estejam a ser usadas fora do alcance das crianças. Não deixe que o aparelho seja usado por pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas indicações. As ferramentas elétricas são perigosas, se forem usadas por pessoas inexperientes.
- Mantenha as lâminas afiadas e limpas. As lâminas cuidadas e com as arestas de corte afiadas encravam menos e são mais fáceis conduzir.
- Se o cabo da rede elétrica da ferramenta elétrica estiver danificado, tem de ser substituído por um cabo de ligação novo, que pode ser adquirido através do serviço de assistência técnica.
- Deixe o aparelho ser reparado apenas por pessoal técnico qualificado e apenas com peças sobresselentes originais. Dessa forma, é assegurada a segurança do aparelho.
- Ulize a ferramenta de um modo seguro.
- Antes da colocar a ferramenta em funcionamento, todas as coberturas e dispositivos de segurança têm de estar montados de forma adequada.
- O disco de serra tem de trabalhar livremente.
- No caso de madeiras já trabalhadas preste atenção para a existência de corpos estranhos, como p. ex. pregos ou parafusos, etc..
- Antes de apertar o botão ligar/desligar certifique-se de que o disco de serra está bem montado e de que as peças móveis trabalham com suavidade.
- Siga as instruções relativas à lubrificação e substituição do acessório.
- Mantenha os punhos secos, limpos e livres de óleo e massa lubrificante.
- Se estiver a usar o dispositivo para empurrar ou o punho para o empurrador, guarde-o sempre junto à máquina.
- Não efetue entalhes nem abra ranhuras sem antes colocar o respectivo dispositivo de segurança sobre a bancada da serra como, p.ex., um dispositivo de proteção tipo túnel.
- Quando transportar a ferramenta, utilize apenas dispositivos de transporte adequado.
- Durante o transporte, a parte superior do disco de serra deve estar coberto, por exemplo, com o dispositivo de segurança.

2. Descrição da ferramenta (figura 1-3)

1. Bancada
2. Proteção para a lâmina de serra
3. Bastão guia
4. Disco de serra
5. Cunha abridora
6. Elemento de inserção
7. Guia paralelo
8. Manivela
9. Alavanca excêntrica
10. Extensor da mesa
11. Bloco Interruptor e plugue
12. Escala
13. Tubo flexível de aspiração
14. Bocal de ligação para aspiração de Ø 100 mm.
15. Eixo das rodas
16. Punhos para transporte
17. Guia para a guia paralela
18. Base
19. Suporte para os trilhos deslizante
20. Trilho deslizante
21. Suporte para a mangueira de aspiração
22. O suporte para as rodas
23. Barra-guia para a guia transversal
24. Travessas para base
25. Pés de borracha
28. Parafuso para fixação

3. Material a fornecer (Fig. 1-4)

- Manual de instruções original
- Serra circular de bancada
- Disco de serra com pastilhas de metal
- Guia paralela
- Bastão Guia
- Extensão da Mesa
- Ferramenta para montagem
- Eixo das rodas
- Material para montagem

4. Utilização adequada

A serra circular de bancada foi projetado para realizar cortes longitudinal e transversal (apenas com o guia transversal) para todos os tipos de madeira, proporcional ao tamanho de máquinas. Esta máquina não foi projetada para cortar qualquer tipo de madeira redonda.

A máquina só pode ser utilizada para os fins a que se destina.
Qualquer outra tipo de utilização é considerado uso indevido. O usuário/operador e o fabricante não serão responsabilizados pelos danos e / ou lesões de qualquer tipo que resultem de tais abusos. A máquina deve ser operada somente com discos de serra adequados para a máquina(em metal duro ou CV). É proibido usar qualquer tipo de disco de serra HSS ou discos de corte. Para utilizar a máquina corretamente, você deve observar as normas de segurança, as instruções de montagem e as instruções operacionais se encontram neste manual. Qualquer outro tipo de utilização é considerado inadequado. Os danos ou ferimentos de qualquer tipo resultante são da responsabilidade do operador e não do fabricante/distribuidor.
O fabricante e distribuidor não serão responsáveis por qualquer alteração feita à máquina, nem por quaisquer danos resultantes de tais mudanças.
Mesmo quando a máquina é usada como prescrito, ainda é impossível eliminar alguns fatores de risco residual. Os perigos que se seguem podem surgir em casos de uso indevido do produto:

- Contato com a lâmina de serra na área descoberta da serra.
- Contato com a lâmina de serra durante a operação (lesões de corte).
- Rechaço de peças e partes de peças.
- Quebra da lâmina de serra.
- Projeção de pontas defeituosas da lâmina de serra.
- Danos à audição caso não utilizado protetor auricular.
- As emissões nocivas de pó de madeira, quando utilizados em ambientes fechados.

Atenção ao fato de que nossos produtos não terem sido concebidos para o uso comercial, artesanal ou industrial. Não assumimos qualquer responsabilidade se o aparelho for utilizado no comércio, artesanato ou indústria ou em atividades equivalentes.

5. Dados técnicos

Voltagem da rede:	220V~ 60Hz
Potência do motor:	S1 1200W S2 20% 2000 W
Rotações do motor (sem carga):	3450 rpm
Dimensões do disco:	Ø 315 x Ø 30 x 3 mm
Quantidade de dentes:	24
Dimensões da bancada:	790 mm x 580 mm
Altura máx. de corte:	83 mm/90°
	60 mm/45°

Ajuste de altura:	0 – 83 mm
Inclinação da lâmina de serra:	0° - 45°
Extrator de poeira	Ø 100 mm
Peso:	60 kg

Ruído e vibração

Os valores de ruído e de vibração foram apurados de acordo com a EN 61029.

Nível de pressão acústica LpA	
(Sem carga)	**91,2 dB(A)**
Incerteza KpA	3 dB
Nível de potência acústica LWA	
(Sem carga)	**106,2 dB(A)**
Incerteza KwA	3 dB

Os valores mencionados são valores de emissão, e não valores de trabalho necessariamente confiáveis. É impossível tirar conclusões certas sobre a necessidade de precauções adicionais. Fatores com potencial influência sobre a emissão real nível no local de trabalho incluem a duração do impacto, o tipo de ambiente e outras fontes de ruído etc, por exemplo o número de máquinas e outro operador ao lado. Os valores de trabalho de confiança também podem variar de país para país. Com essas informações, o usuário deve pelo menos ser capaz de fazer uma melhor avaliação dos perigos e riscos envolvidos.

Utilize uma proteção auditiva.
O ruído pode provocar danos auditivos.

Reduza a produção de ruído e de vibração para o mínimo:
- Utilize apenas aparelhos em bom estado.
- Limpe e faca a manutenção do aparelho regularmente.
- Adapte o seu modo de trabalho ao aparelho.
- Não sobrecarregue o aparelho.
- Se necessário, submeta o aparelho a uma verificação.
- Desligue o aparelho, quando este não estiver sendo utilizado.
- Utilize luvas.

Riscos residuais
Mesmo se você utilizar esta em conformidade com as instruções, certos riscos residuais não serão eliminados. Os seguintes perigos podem surgir:
1. Dano nos pulmões se nenhuma máscara de proteção a pó for utilizada adequadamente.
2. Danos à audição se nenhuma proteção auricular adequado for utilizado.

6. Antes de utilizar a ferramenta

- Desembale a serra e verifique se apresenta danos de transporte.
- A máquina tem de ser instalada de um modo seguro, ou seja, bem fixa à substrutura e em local plano.
- Antes de colocar em funcionamento, todas as coberturas e dispositivos de segurança têm de estar montados de forma adequada.
- O disco da serra deverá funcionar sem qualquer impedimento.
- No caso de madeiras já trabalhadas, verifique se existem corpos estranhos, como p. ex. pregos ou parafusos etc.
- Antes de ligar a máquina no interruptor certifique-se de que o disco de serra está bem montado e de que as peças móveis trabalham com suavidade.
- Antes de ligar a máquina, certifique-se de que os valores constantes da placa de características correspondem aos valores de sua rede elétrica.

7. Montagem

Atenção! Retire o plugue da tomada elétrica antes de realizar trabalhos de manutenção, ajustes ou montagem da serra circular.

7.1. Montagem da serra (Fig. 1-28)
- Coloque a bancada da serra sobre uma base plana.
- Atarraxe os apoios (18) à bancada da serra (1), sem apertar totalmente (fig. 5).
- Atarraxe as travessas laterais (24) às pernas (18) sem apertar totalmente (fig. 6-8).
- Monte o suporte para o chassis (22), por dentro, às pernas traseiras (18), com quatro parafusos. (fig. 9)
- Coloque os quatro pés de borracha (25) nas pernas (18) (fig. 10).
- Encaixar os suportes de metal (26) para as pernas (18). (Fig. 11)
- Vire a serra de cabeça para baixo e coloque-o nas pernas.
- Monte o bloco interruptor + plugue (11) na parte dianteira da perna com 2 parafusos (fig. 12).
- Monte os punhos de transporte (16) às pernas dianteiras (18) com a ajuda de respectivamente 2 parafusos (fig. 13).

- **Importante:** As alças (16) devem ser capazes de se mover livremente e de retrair de forma independente. (Fig. 13)
- Remover os dois parafusos de fixação a partir de ambas as pernas esquerda (18) sobre os lados curtos da bancada de serra (1). (Fig. 14)
- Ajustar 3 parafusos (F) nos furos da bancada de serra (1) mostrada na fig. 15.
- Remova a tampa do lado direito da guia (17) e empurre a guia (17) a partir da esquerda sobre as cabeças dos parafusos (F), de modo que a corrediça passe as cabeças na ranhura da guia (17). (Fig. 16)
- Recoloque a tampa do guia (17).
- Monte os ganchos de ferramentas (27) para a perna dianteira direita. (Fig. 17)
- Por enquanto, deixe o parafuso livre em ambos os suportes (19) para o trilho na frente esquerda e traseira esquerda usando 3 parafusos em cada caso. As orelhas devem apontar para o lado da frente. Ao mesmo tempo, assegurar que o suporte da mangueira extrator (21) é também enroscado na montagem posterior. (Fig. 18-19)
- Alinhe a estrutura da base e aperte todos os parafusos.
- Remova a cinta de transporte (fig. 20).
- Com 4 parafusos Allen, fixar o trilho deslizante (20) para as fixações (19), de tal maneira que as sobreposições dos trilhos adicionais no lado da frente da serra. (Fig. 21)
- Montar o diapositivo como mostrado nas Fig. 22-23. Ao fazê-lo, se certificar de que ambos os espaçadores (29) são inseridos entre o trilho de paragem (31) e a lâmina (32).
- **Importante:** Não aperte o parafuso muito apertado. Ele deve permanecer livre para passar para fins de ajuste de ângulo.
- A alavanca de fixação (30) deve ser montada de tal modo que o batente
  - Pode ser movido quando a alavanca de fixação (30) é liberada
  - É bloqueada quando a alavanca de fixação (30) é travada.
- Durante a montagem, certifique-se que uma arruela de pressão é colocada entre a porca de auto travamento e a máquina. (Fig. 22-24)
- Colocar a lâmina sobre o trilho deslizante a partir da frente ou para trás (Fig. 24) e montar os parafusos de fixação ao trilho deslizante (20) na parte da frente e para trás (Fig. 25)
- Se não houver qualquer frouxidão entre a guia de deslize e os rolamentos de funcionamento, em seguida, o rolamento inferior deve ser ajustado com o parafuso (33), de modo que a corrediça pode deslizar livremente. (Fig. 26)
- O trilho de parada deve mover-se paralelamente à mesa de serra, a uma distância de 1 mm. Para conseguir isso, frouxe e aperte os parafusos para os suportes de deslizamento e ajuste de modo tal que existe um intervalo de 1 mm entre o trilho deslizante e a tabela de serra em cada posição. Agora volte a apertar os suportes. (Fig. 27)

7.1.1 Ajustar o trilho guia para a guia paralelo

- Mova a lâmina de serra (4) para o topo com a manivela (8).
- Deslizar a guia paralelo (7) sobre a lâmina de serra (4). (Pare a uma altura do material espesso, ver o ponto 8.3.1)
- Mova a guia (17) de modo que a linha zero da escala (12) esta diretamente sob a marca guia paralela (7).
- Fixar a guia paralela (7) na calha guia (17) utilizando a alavanca excêntrica (9).
- Assegure-se que a guia paralelo (7) está nivelada com a bancada de serra (1). Agora apertar os parafusos (F, ver Figuras 15 -16) sobre a mesa de serra (1), a fim de assegurar a guia (17) na posição correta.

7.2 Instalação da extensão de comprimento da bancada (Figuras 29-30)

- Aparafusar o lado curto da bancada de extensão de comprimento (10) livremente para o lado de trás da mesa de serra (1) com 2 parafusos e arruela espaçadoras. Ao fazer, a arruela espaçador deve ser inserida entre a mesa de serra (1) e da tabela de extensão de comprimento (10). (Fig. 29)
- Agora apertar firmemente os suportes de extensão da mesa (34) para a armação de base da bancada de extensão de comprimento usando os orifícios previstos.
- Alinhar a bancada de extensão de comprimento (10) com a bancada da serra (1) de modo que esta nivelada e aperte todos os parafusos.

7.3 Utilizar o chassi (Fig. 31)

- Para remover o chassi para fora, levante a serra na parte de trás (a) e empurre as rodas para trás (15) (b).
- Em seguida, diminuir a serra de novo, mantendo-o nessa mesma posição (c).
- A serra esta agora sobre as rodas e pode ser transportada por uma pessoa com o auxílio das alças (16).
- **Importante:** Após o transporte, o chassis (15) deve ser imediatamente recolhido a fim de assegurar que a serra está de pé de forma segura. Para fazer isto, o retorno das rodas para a sua posição de partida, seguindo a sequência no sentido inverso.

7.4 Montagem / remoção da proteção da lâmina (Fig. 32/38)

- Monte a proteção da lâmina (2) sobre o divisor (5) de modo que o parafuso (36) se encaixa através do furo (35) no separador.
- Não aperte o parafuso (36) muito forte - a proteção da lâmina deve ser capaz de se mover livremente.
- Fixar o tubo extração (13) com o adaptador de extração (14) e à tomada de extração de a proteção da lâmina (2).
- O sistema de extração adequado tem de ser ligado à saída do adaptador extração (14).
- Para remover a proteção da lâmina, proceder em ordem inversa.
- **Importante! A capa de proteção (2) deve ser sempre reduzida ao longo da peça de trabalho antes de começar a cortar.**

7.5 Alterando a inserção da bancada (Figura 33)

- Para evitar aumento da probabilidade de lesão a inserção da bancada deve ser alterado sempre que for danificado.
- Remover a proteção da lâmina (2) (ver 7.4).
- Retire os parafusos (38).
- Retire a inserção da bancada usada (6).
- Para ajustar a substituição da inserção da bancada, proceder na ordem inversa.

7.6. Definir o divisor (Fig. 32/33/34)

- **Importante! Desligue o plugue da tomada.**
- Defina a lâmina (4) para a max. profundidade de corte, mover para a posição de 0 ° e travar no lugar (cf. 8.2.)
- Retire a proteção da lâmina (ver 7.4).
- Retire a inserção da bancada (6) (ver 7.5).
- Afrouxar a porca (37).

7.6.1 Ajuste para cortes máximas (Figuras 32/33/34)

- Empurrar para cima do separador (5) até o espaço entre a mesa de serra (1) e o canto superior do divisor (5) está no seu máximo.
- A distância máxima entre a lâmina (4) e o divisor (5) é de 8 mm.
- Volte a apertar a porca (37) e montar a inserção da bancada (6).

7.7. Alterando a lâmina (Abb. 36)

- **Importante. Desligue o plugue da tomada**.
- Definir a lâmina (4) para a max. profundidade de corte (ver 8.2)
- Retire a proteção da lâmina (2) (ver 7.4).
- Retire a inserção da bancada (6) (ver 7.5).
- Coloque a chave (41) no flange lâmina de serra.
- Com a chave (40), vire o parafuso (42) na direção de funcionamento da lâmina.
- Remover a lâmina (4) a partir da flange interior e puxar para fora na direção para cima.
- Limpar o flange da lâmina completamente antes de montar a nova lâmina.
- Montar e fixar a lâmina de serra nova na ordem inversa.
- **Importante. Observe o sentido de funcionamento. O ângulo de corte dos dentes deve apontar em sentido de funcionamento, ou seja, para frente (veja a seta na proteção da lâmina).**
- Reencaixe e definir o divisor (5) e a proteção da lâmina (2) (ver 7.4. e 7,5.)
- Certifique-se de que todos os dispositivos de segurança estão devidamente montados e em boa condição de trabalho antes de começar a trabalhar com a serra novamente

8.0. Operação

8.1. Chave Liga / Desliga (Fig. 1/11)

- Para ligar a serra, pressione o botão verde “I”. Esperar a lâmina atingir a velocidade máxima de rotação, antes de iniciar com o corte.
- Para desligar a máquina novamente, pressione o botão vermelho “0”.

8.2. Profundidade de corte (Fig. 37)

- Virar a manivela (8) para definir a profundidade de corte desejada da lâmina (4).

Vire anti-horário: maior profundidade de corte
Gire no sentido horário: menor profundidade de corte

8.3. Guia paralela

8.3.1. Altura máxima (figura 39/40)

- A guia paralela (7) é fornecida com a serra circular de bancada e tem duas faces de guia diferentes.
- Para material de espessura é necessário utilizar o trilho de parada (23) como mostrada na fig. 39, para material fino você deve utilizar o trilho de parada como demonstrado na fig. 40.

8.3.2 Largura de corte (Fig. 39)

- A guia paralela (7) tem de ser utilizada quando for feito cortes longitudinais em peças de madeira.
- A guia paralela (7) deve ser montada no lado da mão direita da lâmina de serra (4).
- A guia paralela (7) deve ser empurrada para dentro da guia (17) a partir do exterior.
- Defina o guia paralela (7) para a dimensão necessária e corrigi-lo no lugar com a alavanca

excêntrica (9).

8.3.3. Definir o comprimento stop (Fig. 40)

- O trilho de parada (23) pode ser movido na direção longitudinal, a fim de impedir que a peça de trabalho fique presa.
- Regra geral: A extremidade traseira do trilho de parada vem para cima contra uma linha imaginária que começa aproximadamente no centro da lâmina e é executado com um ângulo de 45 ° para a retaguarda.
- Defina a largura de corte necessário:
  - Afrouxar os parafusos (44) e empurrar o trilho de parada (23) para frente até tocar a linha imaginária ° 45.
  - Apertar os parafusos (44).

8.4. A corrediça (Fig. 41)

- A corrediça é suportada sobre o trilho deslizante (20) e se move livremente.
- A lâmina pode ser ajustada de 0 ° a 45 °.
- Para fazer isso, abra a alavanca de fixação (30)
- Defina o ângulo desejado na escala corrediça (46) e volte a apertar a alavanca de fixação (30).
- O comprimento do trilho de parada (31) pode ser ajustado por afrouxamento ambos os parafusos (45).

Importante!

- Não empurre o trilho de parada (31) muito longe em direção à lâmina.
- A distância entre o trilho de paragem (31) e a lâmina (4) deve ser de aprox. 2 cm.

8.5. Ajustando o ângulo (Fig. 37)

- Afrouxe o parafuso de ajuste e o parafuso de fixação (28) e defina o ângulo desejado na escala angular (40)
- Reapertar o parafuso de ajuste e o parafuso de fixação.
- A função de ajuste do ângulo é ajustável (39) entre 0° a 45°. Para ângulos superiores a 45 ° ou menos de 0 °, o ângulo de parada pode ser afastado.

9.0. Funcionamento

Atenção!!

- Depois de cada ajuste aconselhamos que faça um corte de ensaio para verificar as medidas ajustadas.
- Depois de ligar a serra, espere até o disco de serra atingir a velocidade de rotação máxima antes de efetuar o corte.
- Proceda com cuidado ao efetuar os cortes!
- Utilize o aparelho apenas com aspiração.
- Verifique e limpe regularmente os canais de aspiração.

9.1. Fazendo cortes longitudinais (Figura 42)

Significa que a peça é cortada no sentido longitudinal. Um canto da peça a trabalhar é premido contra a guia paralela (7), enquanto que o lado liso assenta sobre a mesa da serra (1).
A proteção do disco de serra (2) tem de estar sempre encostada à peça a trabalhar.
A posição de trabalho durante o corte longitudinal nunca pode coincidir com a orientação do corte.

- Ajuste a guia paralela (7) de acordo com a altura da peça a trabalhar e a largura pretendida. (ver 8.3.)
- Ligue a serra.
- Coloque as mãos com os dedos juntos completamente assentados sobre a peça a trabalhar e empurre-a ao longo da guia paralela (7) em direção ao disco de serra (4).
- Desloque a guia lateral, com a mão esquerda ou direita (dependendo da posição da guia paralela), somente até ao rebordo dianteiro da cobertura de proteção.
- Empurre a peça sempre até ao final da cunha abridora (5).
- As aparas de corte permanecem sobre a bancada da serra (1), até o disco de serra (4) estar novamente na posição de descanso.

9.1.2. Cortar peças estreitas (fig. 43)

- Os cortes longitudinais em peças com uma largura inferior a 120 mm têm de ser sempre realizados com bastão para empurrar (3). O bastão para empurrar está incluído no material a fornecer.
  Se bastão para empurrar estiver gasto ou danificado, substitua-o de imediato.

9.1.3. Cortar peças muito estreitas (fig. 44)

- No caso dos cortes longitudinais em peças muito estreitas, com uma largura de 30 mm ou menos, é necessário usar sempre um empurrador (a).
- Neste caso, é necessário ter em atenção a reduzida superfície de guia da guia paralela. (fig. 40)
  O empurrador não está incluído no material a fornecer! (Disponível nas lojas especializadas) Substituir o empurrador quando este estiver gasto.

9.1.4. Realizar cortes oblíquos (fig. 46)

Por norma, os cortes oblíquos são efetuados com a ajuda da guia paralela (7).

- Ajuste o disco de serra (41) para o ângulo

pretendido. (ver 8.5.)

- Ajuste a guia paralela (7) em função da largura e altura da peça a trabalhar. (veja 8.3.1)
- Realize o corte de acordo com a largura da peça a trabalhar (veja 9.1.1., 9.1.2. e 9.1.3.)

9.2. Realizar cortes transversais (fig. 46).

- Ajuste a guia transversal (7) para o ângulo desejado. (ver 8.4)
- Pressione firmemente a peça a trabalhar contra a guia transversal (7).
- Ligue a serra.
- Para efetuar o corte, empurre a guia transversal (7) e a peça a trabalhar em direção ao disco de serra.
- **Atenção: Segure sempre na peça a trabalhar guiada e não na a peça que resulta do corte.**
- Empurre sempre a guia transversal (7) até a peça a trabalhar estar totalmente cortada.
- Volte a desligar a serra. **Atenção: Remova os resíduos apenas quando o disco de serra estiver parado**.
- A paragem final padrão (47) pode ser usada para cortes repetidos. Para fazer isso, virar para baixo a paragem final e ajustá-lo para a dimensão desejada por meio de um parafuso (48).

10. Substituição do cabo de ligação à rede

Para evitar perigos, sempre que o cabo de ligação à rede deste aparelho for danificado, é necessário que seja substituído pelo fabricante ou pelo seu serviço de assistência técnica ou por um profissional com qualificação.

11. Limpeza, manutenção e assistência técnica

Sempre retire o cabo de alimentação da tomada antes de qualquer trabalho de manutenção e limpeza.

11.1. Limpeza

- Mantenha os dispositivos de segurança, as ranhuras de ventilação e a carcaça do motor o mais limpo possível. Limpe o aparelho com um pano limpo ou sopre com ar comprimido a baixa pressão.
- Aconselhamos a limpeza do aparelho imediatamente após cada utilização.
- Limpe regularmente a ferramenta com um pano úmido e um pouco de sabão. Não utilize detergentes ou solventes, estes produtos podem corroer as peças de plástico da ferramenta.

11.2. Manutenção
Importante! Retire o plugue da rede primeiramente.

- Remova a poeira e sujeira regularmente a partir da máquina. A limpeza é melhor realizada com um pincel fino ou um pano.
- Nunca use agentes cáusticos para limpar peças de plástico.

11.3. Assistência técnica

Em caso de algum problema com nossos equipamentos ou acessórios, entre em contato:
Telefone: (19) 2512-8450
E-mail: contato.brasil@einhell.com

Para encontrar uma assistência técnica credenciada mais próxima de sua residência, acesse via internet:
Site: **http://www.einhell.com.br**

Para encaminhar a assistência técnica as seguintes informações são necessárias:

- Modelo do Aparelho
- Número do Artigo (Art. –Nr.)
- Número de Identificação (I.-Nr)
- Data da compra

12. Descarte e reciclagem

O aparelho encontra-se dentro de uma embalagem para evitar danos durante o seu transporte. Esta embalagem é matéria-prima, podendo ser reutilizada ou reciclada. O aparelho e os respectivos acessórios são de diferentes materiais (ex.: metal e plástico). Os componentes que não estiverem em condições devem ter tratamento de lixo especial. Informe-se como reciclar.

Proteja o Meio Ambiente!

Importado no Brasil por:
Einhell Brasil Comercio e Distribuição de Ferramentas e Equipamentos Ltda.
Av. Doutor Betim, 619 – Vila Marieta
CEP 13042-020
Campinas/SP
CNPJ 10.969.425/0001-67

AS FOTOS CONTIDAS NESTE MANUAL SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVAS E PODEM NÃO RETRATAR COM EXATIDÃO A COR, ETIQUETAS E/OU ACESSÓRIOS.

Sujeito a alterações técnicas sem aviso prévio.

(BR) CERTIFICADO DE GARANTIA

Estimado(a) cliente,

A **EINHELL BRASIL LTDA**, com sede na Av. Doutor Betim, 619 - Vila Marieta – Campinas – SP, inscrita no CNPJ/MF sob n.º **10.969.425/0001-67**, concede:
(I) Exclusivamente no território brasileiro, garantia contratual, complementar à legal, conforme previsto no artigo 50 do Código de Defesa do Consumidor (Lei 8078/90), aos produtos por ela comercializados pelo **período complementar** de 270 (duzentos e setenta) dias, contados **exclusivamente** a partir da data do término da garantia legal de 90 (noventa) dias, prevista no artigo 26, inciso II do Código de Defesa do Consumidor (Lei 8078/90), esta última contada a partir da data da compra (data de emissão da Nota Fiscal ou do Cupom Fiscal), e **desde que este produto tenha sido montado e utilizado conforme as orientações contidas no Manual de Instruções que acompanha o produto.** .
(II) Assistência técnica, assim compreendida a mão-de-obra e a substituição de peças, gratuita para o reparo dos defeitos constatados como sendo de fabricação, exclusivamente dentro do prazo acima e somente no território brasileiro.

Para acionamento da GARANTIA, é indispensável a apresentação da NOTA FISCAL ou do CUPOM FISCAL, original, sem emendas, adulteração ou rasuras, e deste CERTIFICADO DE GARANTIA.

Para obtenção de informações do serviço de Assistência Técnica Credenciada da **EINHELL BRASIL LTDA** acesse o site **www.einhell.com.br** ou pelo telefone (xx19) 2512-8450 ou através do seguinte e-mail: **contato.brasil@einhell.com .**

- Horário de atendimento: das 8h30 às 18h00, em dias úteis, de 2ª à 6ª feira.

A GARANTIA NÃO COBRE
- Remoção e transporte de produtos para análise e conserto.
- Despesas de locomoção do técnico até o local onde está o produto.
- Desempenho insatisfatório do produto decorrente da instalação em rede elétrica inadequada ou qualquer tipo de falha ou irregularidade na instalação e/ou montagem.
- Defeitos ou danos ao produto, originados de queda, agentes químicos, água, adulteração ou mau uso, bem como de casos fortuitos ou força maior (raios, excesso de umidade e calor, dentre outros).
- Alterações e/ou adaptações em qualquer parte do produto, que altere sua configuração original.
- Instalação de qualquer item (não oficial ou não compatível) que venha a prejudicar o desempenho do produto.
- Defeitos ou danos resultantes de uso inadequado do equipamento, em desacordo com o respectivo manual de instruções.
- Defeitos ou danos provenientes de reparos realizados por mão-de-obra não autorizada pelo fabricante.
- Defeitos ou danos causados por oxidação, provenientes de desgaste natural resultante das condições climáticas existentes em regiões litorâneas e/ou derramamento de líquidos.

CONDIÇÕES QUE ANULAM A GARANTIA
- Defeitos causados por mau uso ou a instalação/utilização em desacordo com as recomendações do manual de instruções.
- Violação dos lacres do produto; indícios de que o produto tenha sido aberto, ajustado, consertado, destravado; sinais de queda, batidas ou pancadas; modificação do circuito por pessoa não autorizada; ou adulteração da identificação do produto ou nota fiscal.

SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE COMPRADOR:

Nome do comprador: ____

Endereço: ____

Telefone: ____

Nome do Revendedor: ____

Endereço: ____

Nota Fiscal: ___________________________

Emitida em: ___________________________

Série: _______________________________